

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2011230594

UDC _____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

贵阳某单位新员工 OA 系统的设计与实现

Design and Implementation of
An OA System for New Employees Using in A Company of
Guiyang

邓俊臻

指导教师姓名: 段 鸿 副教授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2013 年 10 月

论文答辩时间: 2013 年 11 月

学位授予日期: 2013 年 月

指 导 教 师: _____

答辩委员会主席:

2013 年 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于
年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘 要

随着市场的发展以及业务的多样化，很多公司都开始注重人才，认识到企业的发展关键在于对于人才的培养及使用，而新员工的培训就是企业人力资源管理的重要内容之一，其实质是企业对人力资本的投资。

通过实际的调查了解，我们发现单位在对新员工的培训过程中，一般会要求新员工提交工作日志或者工作周报等，他们需要能够了解新员工每天的工作情况以便能更好的进行培训规划，但是这些文档的管理往往缺少相应的系统支持。与此同时，新员工在参加培训过程中往往会碰到许多工作问题，这些问题能否得到很好的解答成为提高新员工培训过程效率的关键因素，如果企业能够为参加培训的新员工提供相应的资源平台将会更好的帮助新员工达到企业所需要的工作要求，但是在实际中，往往缺少这样的问题解决及资源共享平台来服务于新员工的岗前培训。

为此，我们设计并实现了这样的一个新员工OA系统用于本单位的新员工岗前培训，希望可以让以上情况中出现的问题得到更好的解决。Spring框架的使用不仅可以简化系统的开发过程，而且提高了系统的可扩展性和可维护性。同时，通过应用Ajax技术，极大地提高了该系统的Web页面的访问效率。

论文首先从项目背景出发介绍了系统开发的背景和研究价值，然后详细介绍了Spring+Mybatis框架和Ajax的原理及其实现。接着，论文详细阐述了系统的需求，具体介绍了系统的设计及其实现，以及测试，最后总结全文并提出展望。

关键词：OA；Spring；Mybatis

Abstract

With the development of market and business diversification, many companies are beginning to focus on talent, they also recognize the key to the development of enterprises for the cultivation. And the training of interns human resources management is an important part of its investment in human capital.

Through the actual investigation, we found that enterprises in the process of training interns will normally require the trainee to submit weekly work diary or work. They need to understand the work of interns to the daily training plan to better. However, the management of these documents often lacks the appropriate system support. The same time, the interns participating in the training process will often encounter many problems at work, these problems can be a good answer as to improve the efficiency of interns key factor in the training process. If the enterprise can provide the appropriate training of interns resource platform that will better help interns achieve business requirements for the work required, but in practice, often lack such a problem-solving and resource sharing platform to serve pre-service training of interns.

To this end, we designed and implemented such a system for enterprise intern OA pre-service training, hoping to make appear in the above issues have been a better solution. Spring framework is used not only simplifies the system development, but also improve the system scalability and maintainability. At the same time, the application of Ajax technology has greatly improved the system efficiency of Web page access.

This papers introduces the system development background and research value. Then, the details of the Spring Mybatis framework and the principles of Ajax and its implementation are listed. Again, the paper elaborated on the needs of the system, specifically describes the design and implementation of the system. At last this papers introduces remarks and put forward.

Keywords: OA; Spring; Mybatis

目录

第一章 绪论	1
1.1 项目开发背景及意义	1
1.2 国内外研究现状	2
1.3 主要研究内容	2
1.4 论文章节安排	3
第二章 系统相关技术概述	4
2.1 J2EE 平台技介绍	4
2.1.1 J2EE 总体概念	4
2.1.2 J2EE 模型简介	4
2.2 J2EE 框架应用	5
2.2.1 Spring 框架概述	6
2.2.2 Mybatis 持久化框架实现	7
2.3 其它相关技术介绍	9
2.3.1 Ajax 简介	9
2.3.2 jQuery 简介	11
2.4 本章小结	12
第三章 系统需求分析	13
3.1 业务需求分析	13
3.1.1 需求目标	13
3.1.2 系统用户角色划分	13
3.2 功能需求分析	15
3.3 非功能性需求分析	17
3.3.1 系统的性能需求	17
3.3.2 系统安全性需求	17
3.3.3 其他需求	17
3.4 本章小结	17

第四章 系统总体设计	18
4.1 软件架构设计及部署	18
4.2 总体功能模块设计	19
4.2.1 基本管理子系统概要设计	20
4.2.2 办公信息子系统详细功能模块设计	22
4.2.3 扩展功能子系统概要设计	21
4.3 数据库设计	25
4.3.1 数据库设计原则	25
4.3.2 数据模型及关系图	25
4.3.3 数据库逻辑结构设计	27
4.4 本章小结	31
第五章 系统详细设计与实现	32
5.1 基本管理子系统功能的设计与实现	32
5.1.1 查看公开信息模块	32
5.1.2 群组管理模块	32
5.1.3 用户管理模块	33
5.1.4 权限管理模块	35
5.1.5 积分管理模块	35
5.1.6 工作日志/工作周报模块	35
5.1.7 基本管理子系统部分结果展示	37
5.2 扩展子系统功能的设计与实现	40
5.2.1 站内信模块的实现	40
5.2.2 资源管理模块的实现	43
5.2.3 讨论区模块的实现	47
5.2.4 扩展功能子系统部分结果展示	50
5.3 办公信息子系统功能的设计与实现	54
5.3.1 公告管理模块的实现	54
5.3.2 会议纪要模块的实现	57
5.4 本章小结	61

第六章 系统测试	62
6.1 测试规划	62
6.1.1 测试环境.....	62
6.1.2 界面测试.....	62
6.1.3 功能测试.....	62
6.2 测试内容	62
6.3 测试结果	64
6.4 本章小结	64
第七章 总结与展望	65
7.1 总结	65
7.2 展望	65
参考文献	67
致谢	68

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Project Development Background and Significance.....	1
1.2 Current Research Situation at Home and Abroad	2
1.3 The Main Research Content.....	2
1.4 Thesis Chapters Arrangement.....	3
Chapter 2 Introduce the Key Technology	4
2.1 J2EE Introduction	4
2.1.1 Concept of J2EE	4
2.1.2 J2EE Model.....	4
2.2 J2EE Frame Application.....	5
2.2.1 Spring Frame.....	6
2.2.2 Mybatis Data Persistence Layer Frame	7
2.3 Other Related Technologies.....	9
2.3.1 Ajax Introduction	9
2.3.2 jQuery Introduction.....	11
2.4 Summary	12
Chapter 3 Requirement Analysis of System.....	13
3.1 The Requirement Analysis of Business	13
3.1.1 Requirement Subject.....	13
3.1.2 System role division.....	13
3.2 The Requirement Analysis of Function.....	15
3.3 The Requirement Analysis of Non-function	17
3.3.1 System's performance requirement	17
3.3.2 System's security demand	17
3.3.3 Other requirements	17

3.4 Chapter Summary	17
Chapter 4 The General design of System.....	18
4.1 The Software Architecture design of System	18
4.2 The General design of Function module.....	19
4.3 The Design of Database	25
4.3.1 Database design principle.....	25
4.3.2 Logical Database Design	25
4.3.3 Database concept structure design.....	27
4.4 Chapter Summary	31
Chapter 5 The Detailed design of System and Realization.....	32
5.1 Design and Implementation of Basic Mangement Subsystem	32
5.1.1 Public Information Module.....	32
5.1.2 Group Manage Module	32
5.1.3 User Manage Modules	33
5.1.4 Permission Manage Module	35
5.1.5 Point Manage Team Module	35
5.1.6 Work Daily Module	35
5.1.7 Work Weekly Module	37
5.2 Design and Implementation of Extend Mangement Subsystem	40
5.2.1 Letter Communication Module.....	40
5.2.2 Resource Management Module	43
5.2.3 Topic Area Module.....	47
5.2.4 Results Display	50
5.3 Design and Implementation of Office Information Subsystem	54
5.3.1 Bulletin Module	54
5.3.2 Meeting Summary Module	57
5.4 Chapter Summary	61

Chapter 6 System testing	62
6.1 The Planning of Testing	62
6.1.1 The environment of testing	62
6.1.2 Interface testing	62
6.1.3 Function testing	62
6.2 The Test Cases	62
6.3 The Result of Test	64
6.4 Chapter Summary	64
Chapter 7 Summary and Future Work.....	65
7.1 Summary	65
7.2 Future Work	65
References	67
Acknowledgement.....	68

第一章 绪论

1.1 项目开发背景及意义

在现在的社会工作中，越来越多的应届大学生在开始实际工作前都会选择到相应的企业中实习，因为对于应届的毕业大学生来说，迈入现实社会工作中的最大一道坎往往是缺少相应的工作经验，能否把学校里学到的理论知识转化成实际的工作能力是每个将要进入企业工作的大学生所要面临的头等问题，而对于企业本身来讲，他们需要的往往是马上能够掌握实际工作能力，完成相应工作任务的员工，这两者之间存在着一定的矛盾，所以应届大学生在进入企业工作前往往需要参加一定时间的实习和培训，使其能更好的适应实际工作环境。

随着市场的发展以及业务的多样化，很多公司都开始注重人才，认识到企业的发展关键在于对于人才的培养及使用，而新员工的培训就是企业人力资源管理的重要内容之一，其实质是企业对人力资本的投资。

近年来，人们都在谈论知识经济的挑战，实际上知识经济最核心的问题是员工的素质问题，也就是人力资本的形成、使用和开发问题。随着竞争的日益激烈和知识经济的发展，企业所面临的市场形势日趋严峻，企业重视新员工培训，更好的补充人力资源，对于企业和新员工都是一个双赢的选择。针对这样的情况，很多企业都制定了相应的新员工培训方案，通过开展校企合作等方式努力提高培训的水平 and 适用性。

试用期间培训作为新员工参加实际工作前的第一环节，其目的是让新员工明确在培训过程中该做什么，不该做什么，如何集中精力提高基础理论和基本技能水平。实习培训的效果如何，将对确保新员工能力的提升起到重要作用。

通过实际的调查了解，我们发现企业在对新员工的培训过程中，一般会要求新员工提交工作日志或者工作周报等，他们需要能够了解新员工每天的工作情况以便能更好的进行培训规划，但是这些文档的管理往往缺少相应的系统支持。与此同时，新员工在参加培训过程中往往会碰到许多工作问题，这些问题能否得到很好的解答成为提高新员工培训过程效率的关键因素，如果企业能够为参加培训的新员工提供相应的资源平台，将会更好的帮助新员工达到企业所需要的工作要求，但是在实际中，往往缺少这样的问题解决及资源共享平台来服务于新员工的

岗前培训。

可见，现实中确实很需要一个专用于新员工培训的应用系统来服务于企业对于新员工的岗前培训，这对于提高培训的效率和提高新员工的工作能力都有很大的帮助，对培训过程提供强有力的支持，为此，我们设计并实现了这样一个新员工 OA 系统用于企业的新员工岗前培训，希望可以让以上情况中出现的问题得到更好的解决。

本系统就是在这样的背景下建立起来的。

1.2 国内外研究现状

企业信息化起源于美国。此后日本、德国等纷纷效仿提出各自国家的信息化发展战略，当时它们提出的信息化泛指整个社会的信息化，而企业信息化是其中最重要的组成部分^[1]。企业信息化是企业应用信息化的过程，是指在企业的生产、经营、管理等各个层次、各个环节和各个方面，应用先进的计算机、通信、互联网和软件等信息化技术和产品，并充分整合、广泛利用企业内外的信息资源，提高企业生产、经营和管理水平，增强企业竞争力的过程^[2]。

OA 系统的发展在国内的现状是：大型企业的应用情况要好于中小型企业，大型中小企业的 OA 系统应用已逐渐的从单项业务 OA 向集成的 MIS 转变，而中小型中小企业由于资金短缺，信息基础薄弱等原因管理信息系统的应用情况不理想。而在部分国外的国家中，类似的 OA 系统的研究现状是：大中小型企业管理信息系统逐步会发展成为一种融合各种管理思想和信息技术的面向产品生命周期的集成系统，以实现资源共享、数据共享、适应网络经济的充分柔性的的大中小型企业管理信息系统。

可能是由于国内的管理信息化起步较晚导致的落后，但显然国外部分国家的管理信息系统的研究发展领先于我国，我国信息化在管理信息系统领域的发展急需加快步伐^[1]。

1.3 主要研究内容

本系统是为服务于企业的新员工岗前培训而设计的，其主要目的就是为了方便新员工岗前培训中的工作文档管理、学习资源共享及问题平台解答。本系统的

设计是在一个实际的校企合作实习项目需求中提出来的，企业的培训发展部最初的希望是能提供这样一个系统平台方便于他们更好的对新员工的培训进行管理
及考核评定，我们项目组的人员通过于企业负责培训的人员进行沟通了解，最终
确定了系统的需求，并进行了深入的调查分析，最终完成了本系统的设计。

系统的主要模块分为三个字系统：基本OA子系统，扩展OA子系统和办公信
息子系统。

1.4 论文章节安排

从下一章内容开始，正式进入项目实施阶段，首先对本次开发的关键技术进
行简单的描述，第三章进入需求分析，概要设计以及详细设计阶段，从第五章开
始涉及有开发部分的内容以及开发结束以后的测试环节。整篇论文以项目设计部
分为重点，系统设计占据论文的大部分内容。

论文各章节具体安排如下：

第一章 简单介绍了信息化的重要性和背景，阐述了信息化建设在企事业单
位中的应用情况，并由此提出了项目的背景、目标和研究价值。

第二章 概述系统中所使用的各项主要关键技术；

第三章 详细介绍了系统的需求分析，介绍了业务需求、功能需求、非功能
需求等要素；

第四章 介绍了系统总的功能模块设计和数据库设计。

第五章 详细介绍了系统的各功能模块的实现，包括系统的配置和各个模块
的类图、时序图，具体技术点的阐述等；

第六章 给出了项目的测试环境，测试用例，测试结果与分析等。并展示了
系统的测试结果；

最后对论文全部内容进行了总结并给出了项目未来的展望。

第二章 系统相关技术概述

2.1 J2EE 平台技介绍

2.1.1 J2EE 总体概念

J2EE 是 Java 2 平台中的一个版本,指的是适用于创建服务器应用程序和服务的 Java 2 平台企业版(Java 2 Platform Enterprise Edition, J2EE),它是一种利用 Java 2 平台来简化企业解决方案的开发、部署和管理相关的复杂问题的体系结构。J2EE 技术的基础就是核心 Java 平台或 Java 2 平台的标准版, J2EE 不仅巩固了标准版中的许多优点,例如“编写一次、随处运行”的特性、方便存取数据库的 JDBC API、CORBA 技术以及能够在 Internet 应用中保护数据的安全模式等等,同时还提供了对 EJB (Enterprise JavaBeans)、Java Servlets API、JSP (Java Server Pages) 以及 XML 技术的全面支持。其最终目的就是成为一个能够使企业开发者大幅缩短投放市场时间的体系结构[2]。

J2EE 体系结构提供中间层集成框架用来满足无需太多费用而又需要高可用性、高可靠性以及可扩展性的应用的需求。通过提供统一的开发平台, J2EE 降低了开发多层应用的费用和复杂性,同时提供对现有应用程序集成强有力支持,完全支持 Enterprise JavaBeans,有良好的向导支持打包和部署应用,添加目录支持,增强了安全机制,提高了性能[5]。

2.1.2 J2EE 模型简介

J2EE 使用多层的分布式应用模型,应用逻辑按功能划分为组件,各个应用组件根据他们所在的层分布在不同的机器上。Sun 设计 J2EE 的初衷正是为了解决两层模式 C/S(client/server)的弊端。在传统模式中,客户端担当了过多的角色而显得臃肿,在这种模式中,第一次部署的时候比较容易,但难于升级或改进,可伸展性也不理想,而且经常基于某种专有的协议,通常是某种数据库协议。它使得重用业务逻辑和界面逻辑非常困难。现在 J2EE 的多层企业级应用模型将两层化模型中的不同层面切分成许多层。

1. 运行在客户端机器上的客户层组件
2. J2EE 应用程序可以是基于 web 方式的,也可以是基于传统方式的。
3. 运行在 J2EE 服务器上的 Web 层组件
4. J2EE web 层组件可以是 JSP 页面或 Servlets。按照 J2EE 规范,静态的 HTML 页面和 Applets 不算是 web 层组件。
5. 运行在 J2EE 服务器上的业务逻辑层组件
6. 业务层代码的逻辑用来满足银行,零售,金融等特殊商务领域的需要,由运行在业务层上的 enterprise bean 进行处理。有三种企业级的 bean: 会话(session) beans, 实体(entity) beans, 和 消息驱动(message-driven) beans。
7. 运行在 EIS 服务器上的企业信息系统(Enterprise Information System)层软件

J2EE 典型的四层结构如图 2-1 所示:

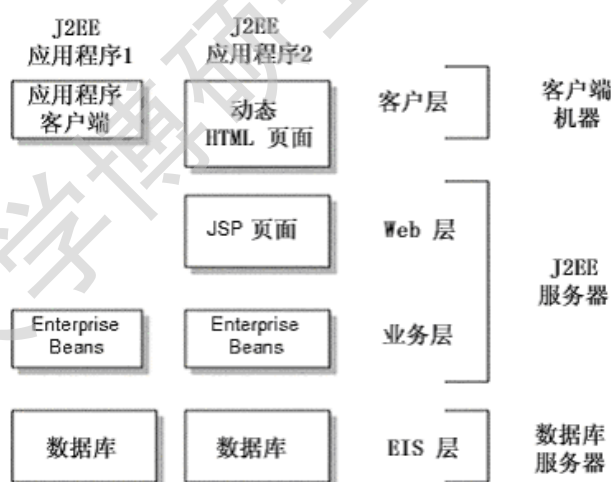


图 2-1 J2EE 四层分布式应用模型图

2.2 J2EE 框架应用

J2EE 中的框架指的是整个或部分系统的可重用设计,表现为一组抽象构件及构件实例间交互的方法,同时框架也是由一个个类组成的,正是这些类为应用程序搭建了一个可重用的设计。框架也是一个可复用的设计构件,它规定了应用的

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库